

Santa's Stingy Solution

0.5 seconds, 1 megabyte

ในคืนก่อนที่ซานต้าจะต้องเก็บของเล่นทั้งหมดที่จะต้องนำไปแจกเด็ก ๆ ใใส่กระสอบ เขาพบว่ามิของเล่นบางชิ้นที่ยังผลิตไม่เสร็จ ด้วยความกังวลใจ เขาจึงลี้ภัยจากโรงงานผลิตของเล่น ไม่ให้เอลฟ์กลับบ้านจนกว่าจะผลิตของเล่นที่ขาดไปให้หมดแม้แต่ต้นเดียว แน่แน่นอนว่าเหล่าเอลฟ์ทั้งหลายไม่พอใจเป็นอย่างมาก ถ้าความหิวร้อนมันละลายน้ำแข็งขั้วโลกได้ ป่านนี้กรุงเทพก็จมน้ำไปแล้ว

เมื่อคุยกันสักพักหนึ่ง ซานต้าต้องยอมทำข้อตกลงกับเหล่าเอลฟ์ดังนี้

1. เหล่าเอลฟ์จะทำงานแค่หนึ่งตนต่อช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น
2. ทุก ๆ นาที่ที่เอลฟ์แต่ละตัวไม่ได้ทำงานและไม่ได้กลับบ้าน ซานต้าจะต้องจ่ายค่าเสียสติและเสียเวลาให้ตามที่เหล่าเอลฟ์ตกลงไว้โดยไม่มีข้อแม้
3. เมื่อเอลฟ์ทำงานเสร็จ ซานต้าจะต้องปล่อยให้เอลฟ์ตนนั้นกลับบ้านทันที

ด้วยความที่ซานต้าทำงานกับเหล่าเอลฟ์มานานับร้อยปี เขารู้ว่าเอลฟ์พวกนี้มันฉลาด (แถมโกง) และจะนำเงินที่ได้ทั้งหมดไปแบ่งกันที่หลังอยู่ดี ดังนั้น ด้วยความอยากเอาชนะ (และความงก) ซานต้าจึงต้องหาทางที่จะทำให้เงินรั่วไหลออกไปจากตัวเขาให้ได้น้อยที่สุด

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมรับข้อต่อของของเหล่าเอลฟ์ และคำนวณจำนวนเงินที่น้อยที่สุดที่ซานต้าต้องจ่าย

ข้อมูลนำเข้า (Input)

บรรทัดแรก รับจำนวนเอลฟ์ทั้งหมด n ตัว โดย $1 \leq n \leq 5000$

บรรทัดที่สองถึงบรรทัดที่ $n + 1$

รับเวลา t นาที่ที่เอลฟ์แต่ละตัวต้องใช้ในการทำงาน และค่าตอบแทน p เหรียญที่เอลฟ์เรียกร้องต่อนาที่ คั่นด้วยช่องว่าง โดย $1 \leq t \leq 100$ และ $1 \leq p \leq 10000$

ข้อมูลส่งออก (Output)

มีบรรทัดเดียว แสดงจำนวนเงินที่น้อยที่สุดที่ซานต้าต้องจ่าย

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก (Input/Output Example)

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 3 4 1 1000 2 2 5 5	42
6 5 1 10 10 3 25 1 10 60 4 90 100	1905

คำอธิบายตัวอย่างชุดทดสอบที่ 1

ซานต้าจัดลำดับให้เอลฟ์คนที่ 2 เริ่มทำงานก่อน เอลฟ์คนที่เหลือต้องรออยู่ในโรงงาน 1 นาที คิดเป็นค่าตอบแทนทั้งหมด $(4 + 2 + 5) \times 1 = 11$ เหรียญ

จากนั้น ซานต้าจัดลำดับให้เอลฟ์คนที่ 1 ทำงานต่อ เอลฟ์คนที่เหลือต้องรออยู่ในโรงงาน 3 นาที คิดเป็นค่าตอบแทนทั้งหมด $(2 + 5) \times 3 = 21$ เหรียญ

จากนั้น ซานต้าจัดลำดับให้เอลฟ์คนที่ 3 ทำงานต่อ เอลฟ์คนที่เหลือต้องรออยู่ในโรงงาน 2 นาที คิดเป็นค่าตอบแทนทั้งหมด $5 \times 2 = 10$ เหรียญ

เอลฟ์คนที่ 4 ทำงานเป็นลำดับสุดท้าย ไม่มีเอลฟ์คนใดรออยู่จึงไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทน รวมค่าตอบแทนที่ต้องจ่ายทั้งหมดคือ $11 + 21 + 10 = 42$ เหรียญ